



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109090426 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810993599.1

(22)申请日 2018.08.29

(71)申请人 天津科技大学

地址 300457 天津市滨海新区经济技术开
发区第十三大街9号

(72)发明人 王春玲 于筠 程代 陈媛媛
雷焕娜

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限
公司 12209

代理人 韩晓梅

(51)Int.Cl.

A23L 3/3544(2006.01)

A23L 3/3535(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种鲜切紫甘薯的保鲜液及其制备方法和
保鲜方法

(57)摘要

本发明涉及一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其组成成分及重量份数如下:每100份的蒸馏水中添加抗败血酸0.3~0.5份、柠檬酸0.2~0.3份、L-半胱氨酸0.05~0.2份。本发明保鲜液和保鲜方法不仅可以大大降低鲜切紫甘薯的褐变程度,而且经过处理的鲜切紫甘薯产品品质佳,腐烂率低,可以较好地保持紫甘薯原有的质地、营养和风味保鲜,操作简单快捷,所用的材料符合食品安全要求,可靠性高;该保鲜液通过不同成分的组合后产生的协同互作效应,达到保鲜效果。

1. 一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其特征在于:其组成成分及重量份数如下:
每100份的蒸馏水中添加抗败血酸0.3~0.5份、柠檬酸0.2~0.3份、L-半胱氨酸0.05~0.2份。
2. 如权利要求1所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的制备方法,其特征在于:步骤如下:
向蒸馏水中加入抗败血酸、柠檬酸和L-半胱氨酸,搅拌均匀,即得鲜切紫甘薯的保鲜液。
3. 如权利要求1所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,其特征在于:在使用时,鲜切紫甘薯切片与保鲜液的重量比为1:1.2~1:1.5。
4. 根据权利要求3所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,其特征在于:在使用时,将鲜切紫甘薯切片在所述保鲜液中浸泡15min后,取出晾干,进行真空包装,在温度4℃的环境中贮藏。
5. 根据权利要求3或4所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,其特征在于:具体步骤如下:
 - (1)挑选大小一致、无机械伤和病虫害且未褐变的新鲜紫甘薯,将原料经200 μ L/L的次氯酸钠溶液浸洗2min后,迅速用冷的蒸馏水冲洗,用纱布擦干后,快速削皮,切成5mm厚的紫甘薯切片,蒸馏水冲洗,沥干,得鲜切紫甘薯切片;
 - (2)将备好的鲜切紫甘薯切片放入保鲜液中浸泡15min,取出晾干;
 - (3)将晾干表面保鲜液的鲜切紫甘薯放入真空包装袋中,在温度4℃的环境中贮藏即可。

一种鲜切紫甘薯的保鲜液及其制备方法和保鲜方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品保鲜技术领域,尤其是一种鲜切紫甘薯的保鲜液及其制备方法和保鲜方法。

背景技术

[0002] 甘薯 (*Ipomoea batatas* L.) 又称红薯、番薯等,属旋花科一年生草本植物。紫薯除了含有普通红薯所含的蛋白质、淀粉、可溶性糖、维生素、膳食纤维以及铁等营养成分外,还含有丰富碘、硒和花青素,具有防癌、清除自由基、降血压及防动脉硬化等保健功能。鲜切紫甘薯因其卫生安全和取用方便等优点越来越受到消费者的欢迎。但紫甘薯经鲜切加工后,在短期内切割表面易发生褐变,既降低了紫甘薯的外观又消耗了大量的营养成分,大大降低了紫甘薯的商业价值。

[0003] 目前主要的保鲜技术有物理、化学和微生物等方法,但鲜切紫甘薯的保鲜研究较少,限制了鲜切紫甘薯的流通和应用。因此,开发绿色、安全、方便、快捷的鲜切紫甘薯贮藏保鲜方法,将有助于采后减损,促进我国薯类主食化的推进和发展。

[0004] 通过检索,尚未发现与本发明专利申请相关的专利公开文献。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种鲜切紫甘薯的保鲜液及其制备方法和保鲜方法,该保鲜液通过不同成分的组合后产生的协同互作效应,达到保鲜效果。

[0006] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0007] 一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其组成成分及重量份数如下:

[0008] 每100份的蒸馏水中添加抗败血酸0.3~0.5份、柠檬酸0.2~0.3份、L-半胱氨酸0.05~0.2份。

[0009] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的制备方法,步骤如下:

[0010] 向蒸馏水中加入抗败血酸、柠檬酸和L-半胱氨酸,搅拌均匀,即得鲜切紫甘薯的保鲜液。

[0011] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,在使用时,鲜切紫甘薯切片与保鲜液的重量比为1:1.2~1:1.5。

[0012] 而且,在使用时,将鲜切紫甘薯切片在所述保鲜液中浸泡15min后,取出晾干,进行真空包装,在温度4℃的环境中贮藏。

[0013] 而且,具体步骤如下:

[0014] (1)挑选大小一致、无机械伤和病虫害且未褐变的新鲜紫甘薯,将原料经200 μ L/L的次氯酸钠溶液浸洗2min后,迅速用冷的蒸馏水冲洗,用纱布擦干后,快速削皮,切成5mm厚的紫甘薯切片,蒸馏水冲洗,沥干,得鲜切紫甘薯切片;

[0015] (2)将备好的鲜切紫甘薯切片放入保鲜液中浸泡15min,取出晾干;

[0016] (3)将晾干表面保鲜液的鲜切紫甘薯放入真空包装袋中,在温度4℃的环境中贮藏即可。

[0017] 本发明取得的优点和积极效果是:

[0018] 本发明保鲜液和保鲜方法不仅可以大大降低鲜切紫甘薯的褐变程度,而且经过处理的鲜切紫甘薯产品品质佳,腐烂率低,可以较好地保持紫甘薯原有的质地、营养和风味保鲜,操作简单快捷,所用的材料符合食品安全要求,可靠性高;该保鲜液通过不同成分的组合后产生的协同互作效应,达到保鲜效果。

具体实施方式

[0019] 下面结合通过具体实施例对本发明作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本发明的保护范围。

[0020] 本发明中所使用的原料,如无特殊说明,均为常规的市售产品;本发明中所使用的方法,如无特殊说明,均为本领域的常规方法。

[0021] 实施例1

[0022] 一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其组成成分及重量份数如下:

[0023] 每100份的蒸馏水中添加柠檬酸0.25份、L-半胱氨酸0.05份、抗败血酸0.4份。

[0024] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的制备方法,步骤如下:

[0025] 向蒸馏水中加入抗败血酸、柠檬酸和L-半胱氨酸,搅拌均匀,即得鲜切紫甘薯的保鲜液。

[0026] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,步骤如下:

[0027] (1)挑选大小一致、无机械伤和病虫害且未褐变的新鲜紫甘薯,将原料经200 μ L/L的次氯酸钠溶液浸洗2min后,迅速用冷的蒸馏水冲洗,用纱布擦干后,快速削皮,切成5mm厚的紫甘薯切片,蒸馏水冲洗,沥干,得鲜切紫甘薯切片;

[0028] (2)将备好的鲜切紫甘薯切片放入保鲜液中浸泡15min,取出晾干;

[0029] (3)将晾干表面保鲜液的鲜切紫甘薯放入真空包装袋中,在温度4℃的环境中贮藏即可。

[0030] 实施例2

[0031] 一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其组成成分及重量份数如下:

[0032] 每100份的蒸馏水中添加柠檬酸0.2份、L-半胱氨酸0.05份、抗败血酸0.3份。

[0033] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的制备方法,步骤如下:

[0034] 向蒸馏水中加入抗败血酸、柠檬酸和L-半胱氨酸,搅拌均匀,即得鲜切紫甘薯的保鲜液。

[0035] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,步骤如下:

[0036] 拣选出大小均匀,无明显腐烂损伤且未褐变的紫甘薯,经200 μ L/L的次氯酸钠溶液浸洗2min后清洗、清理后切成5mm的紫甘薯切片,将备好的鲜切紫甘薯放入保鲜液中,浸泡,取出晾干。将处理后的鲜切紫甘薯放入真空包装袋中,贮藏在温度为4℃。

[0037] 实施例3

[0038] 一种鲜切紫甘薯的保鲜液,其组成成分及重量份数如下:

[0039] 每100份的蒸馏水中添加抗败血酸0.3~0.5份、柠檬酸0.2~0.3份、L-半胱氨酸

0.05~0.2份。

[0040] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的制备方法,步骤如下:

[0041] 向蒸馏水中加入抗败血酸、柠檬酸和L-半胱氨酸,搅拌均匀,即得鲜切紫甘薯的保鲜液。

[0042] 如上所述的鲜切紫甘薯的保鲜液的保鲜方法,在使用时,鲜切紫甘薯切片与保鲜液的重量比为1:1.2~1:1.5。

[0043] 较优地,在使用时,将鲜切紫甘薯切片在所述保鲜液中浸泡15min后,取出晾干,进行真空包装,在温度4℃的环境中贮藏。

[0044] 较优地,具体步骤如下:

[0045] (1)挑选大小一致、无机械伤和病虫害且未褐变的新鲜紫甘薯,将原料经200 μ L/L的次氯酸钠溶液浸洗2min后,迅速用冷的蒸馏水冲洗,用纱布擦干后,快速削皮,切成5mm厚的紫甘薯切片,蒸馏水冲洗,沥干,得鲜切紫甘薯切片;

[0046] (2)将备好的鲜切紫甘薯切片放入保鲜液中浸泡15min,取出晾干;

[0047] (3)将晾干表面保鲜液的鲜切紫甘薯放入真空包装袋中,在温度4℃的环境中贮藏即可。

[0048] 试验例:

[0049] 对实施例1、2中配制得到的保鲜剂进行紫甘薯切片保鲜效果的对照试验,以第12天的失重率、硬度变化率、总色差变化率和褐变度抑制率为检测指标,试验结果如表1所示。

[0050] 表1按实施例1、2中紫甘薯切片保鲜效果

[0051]

时间/天	失重率(%)	总色差增长率(%)	褐变度抑制率(%)
空白	1	1	0
实施例1	0.517	0.16	67
实施例2	0.649	0.19	63

[0052] 综上所述,本发明提供了L-半胱氨酸、抗败血酸、柠檬酸等组成的紫甘薯切片保鲜剂和利用这种保鲜剂的保鲜方法,这种保鲜剂和保鲜方法对鲜切紫甘薯失重率、颜色变化及褐变程度有很好的抑制作用。

[0053] 尽管为说明目的公开了本发明的实施例,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本发明及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本发明的范围不局限于实施例所公开的内容。